

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kulit merupakan bagian unit terbesar manusia, kulit pada bagian tubuh seperti lapisan ataupun jaringan terluar yang berfungsi untuk melapisi serta menjaga tubuh dan memiliki sifat fleksibel. Lebar kulit manusia dewasa sekitar kira-kira $2m^2$ dan beratnya kurang lebih 16% dari berat tubuhnya. Tebal kulit rata-rata 1-2 cm, sangat tebal ada di telapak kaki dan tangan yaitu kira-kira 6 mm dan sangat tipis ada di kulit kelamin kira-kira 0,5 mm (Rahmawanty dan Sari, 2019).

Kulit manusia mempunyai fungsi sebagai barrier untuk melindungi tubuh dari berbagai pengaruh lingkungan dari luar baik secara fisik, mekanik maupun kimiawi. Selain itu, juga sebagai penutup tubuh yang bernilai estetika. Kulit dikatakan sehat dan normal apabila lapisan luar kulit mengandung lebih dari 10% air. Hal itu disebabkan oleh karena adanya regulasi keseimbangan cairan di dalam kulit. Apabila keseimbangan cairan di dalam kulit terganggu, produksi minyak dalam kulit berkurang serta dipengaruhi oleh lingkungan yang tidak baik maka dapat menyebabkan kulit menjadi kering (Isfardiyana, 2016).

Radikal bebas dapat merusak struktur kolagen dan elastis penyusun kulit sehingga kulit menjadi kurang elastis dan timbul garis-garis kerutan, mengganggu distribusi pigmen melanin dan melanosit sehingga pigmentasi tidak merata, dan merusak molekul makro pembentuk sel, yaitu protein, karbohidrat, lemak, dan DNA yang dapat menyebabkan kanker pada kulit (Awwalina, 2016).

Selain radikal bebas ada juga masalah yang dapat terjadi pada kulit dikarenakan produk pelembab dengan formulasi pH yang tidak tepat, yang dapat mengakibatkan kulit kering, kusam, terkelupas, iritasi dan timbulnya bintik – bintik merah (Suryowati, 2016). Jumlah dari mukopolisakarida akan berkurang seiring dengan menuanya dermis, sehingga akan menyebabkan penurunan kadar air dan hilangnya turgor, hal ini dapat diperparah oleh radiasi ultraviolet (UV), radiasi UV merupakan salah satu radikal bebas yang dapat membuat kulit menjadi kering, mengalami penuaan dini, keriput dan dapat memicu kanker kulit, kulit yang berada pada kondisi kering akan mengalami perubahan pH menjadi basa (Yogianti, 2020).

Kulit kering atau *Xerosis Cutis* sering terjadi pada orang usia lanjut, tetapi bukan proses penuaan yang fisiologis. Gejala yang muncul karena pada stratum korneum terjadi penurunan kadar air, sehingga membuat deskuamasi abnormal korneosit. Gejala yang ditimbulkan biasanya berupa gatal, kulit serasa terbakar, perih, dan kulit terasa tertarik. Insiden dan keparahan kulit kering meningkat seiring bertambahnya usia. Kulit kering sering terjadi pada ekstremitas. Tetapi dapat juga terjadi pada kulit tubuh maupun wajah. Gambaran daripada kulit kering ialah kasar, tampak seperti bersisik, kemerahan, bahkan hingga terlihat seperti retak jika keadaan lebih buruk (Isfardiyana, 2016).

Peningkatan *Trans Epidermal Water Loss* (TEWL) yang menyebabkan kulit kering oleh karena adanya gangguan pada kulit yang menyebabkan banyaknya air yang menguap ke atmosfer. Kulit kering merupakan masalah yang sering dihadapi hampir semua orang di seluruh belahan dunia. Kulit yang kering akan terlihat kusam, teraba kasar, bersisik, keriput, serta kurang elastis dibandingkan kulit normal (Partogi, 2018).

Pelembab adalah formula kompleks yang dibuat untuk mempertahankan kandungan air dalam kulit antara 10% - 30%. Pelembab kulit berusaha untuk meniru lipid epidermis pada barrier kulit, meskipun belum dapat ditiru secara sempurna oleh berbagai produk formulasi pelembab kulit. Pelembab kulit telah diketahui dapat sebagai terapi kulit kering dengan meningkatkan hidrasi stratum korneum dengan oklusif atau humektan dan melembutkan permukaan kulit dengan emollient (Ainara, 2016).

Banyak pelembab yang dijual menggunakan bahan yang sintetis sehingga risiko terjadi efek samping pada kulit lebih besar daripada pelembab yang menggunakan bahan herbal. Untuk itu, diperlukan penelitian penggunaan bahan herbal sebagai pengganti bahan sintetis dalam formulasi pelembab untuk meminimalkan terjadinya efek samping pada kulit. Komponen dasar pelembab terdiri dari oklusif, humektan dan emolien. Oklusif merupakan substansi untuk melapisi stratum korneum serta mengurangi TEWL (Transepidermal water loss). Humektan berguna untuk proses hidrasi kulit. Sedangkan emolien adalah substansi yang ditambahkan ke kosmetik untuk membuat kulit menjadi halus dan lembut.

Apabila diberikan dalam jumlah yang banyak, emolien dapat juga berfungsi sebagai oklusif.

Di Indonesia sendiri banyak tanaman – tanaman alami yang dapat digunakan sebagai bahan tradisional yang akhir – akhir ini bahan tradisional banyak digunakan dan mulai dikembangkan karena efek samping yang ditimbulkan dari bahan alami sebagai bahan untuk kesehatan dan kecantikan tersebut lebih kecil jika dibandingkan dengan bahan dasar dari zat kimia. Selain efek samping yang rendah, dengan menggunakan bahan tradisional dapat menghemat biaya karena harganya yang lebih terjangkau. (Daud, 2017).

Seperti penelitian yang dilakukan oleh Girsang E, *et al* (2019) buah salak (*Salacca zalacca*) sebagai bahan alami yang mampu menghambat penuaan kulit, hasil penelitian menjelaskan bahwa secara bersama – sama senyawa yang ditemukan dalam buah salak dapat menghambat protein terkait penuaan kulit dan berpotensi digunakan sebagai agen anti penuaan (Girsang, E *et al*, 2019). Selain buah salak ada juga tanaman lain yang memiliki banyak manfaat seperti bunga rosella.

Penggunaan rosella sebagai pelindung kulit masih jarang digunakan oleh masyarakat, sehingga perlu dilakukan pengembangan menjadi suatu bentuk sediaan topikal yaitu pelembab. Sifat lotion pelembab yang disenangi adalah mudah dioleskan, mudah dicuci dengan air, tidak lengket, dan dapat memberikan rasa nyaman bagi pemakai karena mengandung kadar air yang cukup tinggi sehingga dapat menjaga kelembaban dan elastisitas kulit (Awwalina, 2016).

Bunga rosella mampu memberikan efek melembabkan karena banyak mengandung zat yang berguna bagi kulit, bunga rosella juga identik dengan rasa asam sehingga memberikan sensasi segar. Rasa asam pada bunga rosella dikarenakan kandungan vitamin C (0,002-0,005 %), asam sitrat dan asam malat dengan total 13%, dan glikolik (Maryani dan Kristiana, 2015).

Radikal bebas dapat merusak struktur kolagen dan elastin penyusun kulit sehingga kulit menjadi kurang elastis dan timbul garis-garis kerutan, mengganggu distribusi pigmen melanin dan melanosit sehingga pigmentasi tidak merata, dan merusak molekul makro pembentuk sel, yaitu protein, karbohidrat, lemak, dan

DNA yang dapat menyebabkan kanker pada kulit. Efek radikal bebas tersebut dapat dicegah dengan penggunaan antioksidan (Yuslianti, 2018).

Seperti penelitian yang dilakukan Awwalina (2016) yang melakukan penelitian tentang bunga rosella yang menyatakan bahwa Sediaan krim ekstrak etanol kelopak bunga rosella memenuhi syarat uji sifat fisik dan stabilitas selama penyimpanan. Sediaan krim ekstrak etanol kelopak bunga rosella memiliki aktivitas antioksidan sebelum dan sesudah penyimpanan selama 4 minggu. Semakin banyak konsentrasi ekstrak yang terdapat dalam sediaan krim maka aktivitas antioksidan sediaan krim tersebut semakin meningkat.

Rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) merupakan tanaman obat yang memiliki khasiat mencegah penuaan dini (*anti aging*) karena adanya kandungan antioksidan. Senyawa bioaktif utama yang berperan sebagai antioksidan adalah antosianin, flavonoid, polifenol dan asam askorbat. Zat antioksidan dalam rosella dapat menangkap *reactive oxigen species* (ROS) dan radikal bebas, menurunkan O₂ reaktif, metabolisme peroksidasi lemak menjadi produk non radikal, dan mencegah generasi radikal bebas (Sarbini, 2017).

Dari penjabaran latar belakang masalah di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul, “Formulasi dan uji efektivitas sediaan lotion ekstrak etanol bunga rosella (*hibiscus sabdariffa* l.) sebagai pelembab kulit”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah formulasi lotion ekstrak etanol bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) memiliki efektivitas dalam melembabkan kulit dan menghaluskan kulit?
2. Berapa konsentrasi optimum ekstrak bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) dalam formulasi lotion yang efektif dalam melembabkan kulit dan menghaluskan kulit?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini terdiri dari tujuan umum dan tujuan khusus

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum pada penelitian ini adalah untuk mengetahui formulasi dan uji efektivitas sediaan lotion ekstrak etanol bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa L.*) sebagai pelembab kulit.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui apakah formulasi lotion ekstrak etanol bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa L.*) memiliki efektivitas untuk melembabkan kulit dan menghaluskan kulit.
2. Untuk mengetahui berapa konsentrasi optimum ekstrak bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa L.*) dalam formulasi lotion yang efektif dalam melembabkan kulit dan menghaluskan kulit.
3. Untuk mengetahui kandungan senyawa fitokimia pada ekstrak etanol bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa L.*)
4. Untuk mengetahui sediaan lotion pada ekstrak etanol bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa L.*)

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini menjadi suatu sumbangsih bagi pihak-pihak terkait baik secara ilmiah maupun aplikatif.

1. Manfaat Ilmiah

- a. Penelitian ini memberikan informasi ilmiah mengenai efektivitas sediaan lotion dari ekstrak bunga Rosella (*Hibiscus Sabdariffa L.*) dalam melembabkan kulit.
- b. Penelitian memberikan referensi untuk dijadikan acuan bagi penelitian selanjutnya yang tertarik untuk meneliti topik yang relevan.

2. Manfaat Aplikatif

Penelitian ini memberikan informasi yang bermanfaat bagi masyarakat khususnya kaum wanita dalam mengatasi berbagai masalah kulit terutama kulit kering dan kusam.